This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents *will not* correct images, please do not report the images to the Image Problem Mailbox.

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication : **2 721 876**
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) N° d'enregistrement national : **94 08087**

(51) Int Cl[6] : B 60 R 21/20

(12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION A1

(22) **Date de dépôt** : 30.06.94.

(30) **Priorité** :

(43) **Date de la mise à disposition du public de la demande** : 05.01.96 Bulletin 96/01.

(56) **Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire** : *Se reporter à la fin du présent fascicule.*

(60) **Références à d'autres documents nationaux apparentés** :

(71) **Demandeur(s)** : *ECIA EQUIPEMENTS ET COMPOSANTS POUR L INDUSTRIE AUTOMOBILE* — FR.

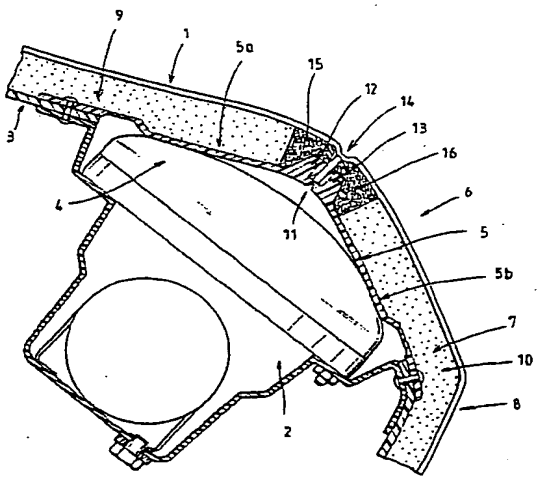
(72) **Inventeur(s)** : HERANNEY YVES.

(73) **Titulaire(s)** :

(74) **Mandataire** : CABINET LAVOIX.

(54) STRUCTURE DE RECOUVREMENT D'UN MODULE A SAC GONFLABLE LOGE DANS UN ORGANE D'UN VEHICULE AUTOMOBILE.

(57) Cette structure de recouvrement d'un module à sac gonflable logé dans un organe d'un véhicule automobile, du type comportant une armature de support (3) dans laquelle est ménagé un passage (4) obturé par au moins un volet escamotable (5) lors du gonflage du sac et sur laquelle est disposé un gamissage (6) comportant une couche de mousse de rembourrage (7) et au moins une peau d'aspect (8), cette structure comportant des lignes de rupture préférentielle lors du gonflage du sac, est caractérisée en ce que des tampons (15, 16) de retenue de mousse de rembourrage sont disposés dans la couche de mousse de part et d'autre des lignes de rupture préférentielle de la structure, afin d'éviter les projections de mousse dans l'habitacle du véhicule lors du gonflage du sac.



FR 2 721 876 - A1

La présente invention concerne une structure de recouvrement d'un module à sac gonflable logé dans un organe d'un véhicule automobile.

On connait déjà dans l'état de la technique, différentes structures de recouvrement de modules à sac gonflable, du type comportant une armature de support dans laquelle est ménagé un passage obturé par au moins un volet escamotable lors du gonflage du sac et sur laquelle est disposé un garnissage comportant une couche de mousse de rembourrage et une peau d'aspect.

Ces structures comportent des lignes de rupture préférentielle lors du gonflage du sac permettant à des portions de cette structure de s'escamoter pour permettre le déploiement du sac.

Dans l'état de la technique, ces lignes de rupture préférentielle sont délimitées par exemple par des zones de section réduite du volet d'obturation du passage et de la peau d'aspect.

Cependant, lors du gonflage du sac, la couche de mousse de rembourrage se déchire également au niveau de ces lignes de rupture et on a constaté lors d'essais, des projections de blocs de mousse dans l'habitacle du véhicule qui pouvaient provoquer des blessures aux occupants de celui-ci.

Le but de l'invention est donc de résoudre ces problèmes.

A cet effet, l'invention a pour objet une structure de recouvrement d'un module à sac gonflable logé dans un organe d'un véhicule automobile, du type comportant une armature de support dans laquelle est ménagé un passage obturé par au moins un volet escamotable lors du gonflage du sac et sur laquelle est disposé un garnissage comportant une couche de mousse de rembourrage et au moins une peau d'aspect, cette structure comportant des lignes de rupture préférentielle lors du gonflage du sac, carac-

térisée en ce que des tampons de retenue de mousse de rembourrage sont disposés dans la couche de mousse de part et d'autre des lignes de rupture préférentielle de la structure, afin d'éviter les projections de mousse dans l'habitacle du véhicule lors du gonflage du sac.

Avantageusement, les tampons sont formés par des pièces en mousse thermoplastique à cellules alvéolaires très ouvertes.

L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui va suivre, donnée uniquement à titre d'exemple et faite en se référant au dessin annexé, qui représente une vue en coupe partielle d'une structure de recouvrement selon l'invention.

On reconnait sur cette figure, une structure de recouvrement d'un module à sac gonflable logé dans un organe d'un véhicule automobile.

Cette structure peut être utilisée pour recouvrir un module à sac gonflable logé par exemple dans une planche de bord d'un véhicule automobile ou encore dans un coussin central d'un volant de direction de celui-ci.

Sur cette figure, la structure de recouvrement est désignée par la référence générale 1 tandis que le module à sac gonflable est désigné par la référence générale 2.

La structure de recouvrement selon l'invention comporte de manière classique une armature de support désignée par la référence générale 3 dans laquelle est ménagé un passage 4 obturé par au moins un volet escamotable 5 lors du gonflage du sac.

Sur cette armature de support est disposé un garnissage désigné par la référence générale 6, ce garnissage comportant de manière connue en soi une couche de mousse de rembourrage 7 et une peau d'aspect 8.

Dans l'exemple de réalisation représenté sur cette figure, le volet d'obturation 5 comporte deux

portions symétriques 5a et 5b et présente une section de forme générale en V inversé dont des bords opposés sont articulés et fixés en 9 et 10 sur l'armature de support, tandis que dans sa partie intermédiaire, ce volet comporte une zone de section réduite 11 de rupture préférentielle lors du gonflage du sac.

Des nervures de renfort 12 et 13 sont également prévues dans cette partie intermédiaire dudit volet sur les portions de celui-ci.

La peau d'aspect 8 comporte une zone de section réduite 14 en regard de la zone de section réduite 11 du volet. Cette zone de section réduite 14 de la peau délimite également une ligne de rupture préférentielle de la peau lors du gonflage du sac.

On conçoit en effet que lors du gonflage de celui-ci, ce sac exerce une poussée sur le volet d'obturation et le reste de la structure de recouvrement, de manière à provoquer la rupture de cette structure au niveau des zones de section réduite 11 du volet et 14 de la peau d'aspect, ce qui permet l'escamotage de portions de cette structure et le passage et le déploiement du sac.

Selon l'invention, des tampons 15 et 16 de retenue de la mousse de rembourrage sont disposés dans la couche de mousse de part et d'autre des lignes de rupture préférentielle de la structure afin d'éviter les projections de mousse dans l'habitacle du véhicule lors du gonflage du sac.

Avantageusement, ces tampons sont formés par des pièces en mousse thermoplastique à cellules alvéolaires très ouvertes autorisant la pénétration de la mousse de rembourrage dans ces pièces lors de l'injection de celle-ci dans un moule de moussage entre l'armature et la peau d'aspect.

Ces tampons constituent en quelque sorte des pièges pour la mousse de rembourrage et permettent de

retenir celle-ci lors du déploiement du sac en évitant les projections de blocs de mousse.

De tels tampons de retenue peuvent être disposés de part et d'autre de chacune des lignes de rupture préférentielle de la structure de recouvrement.

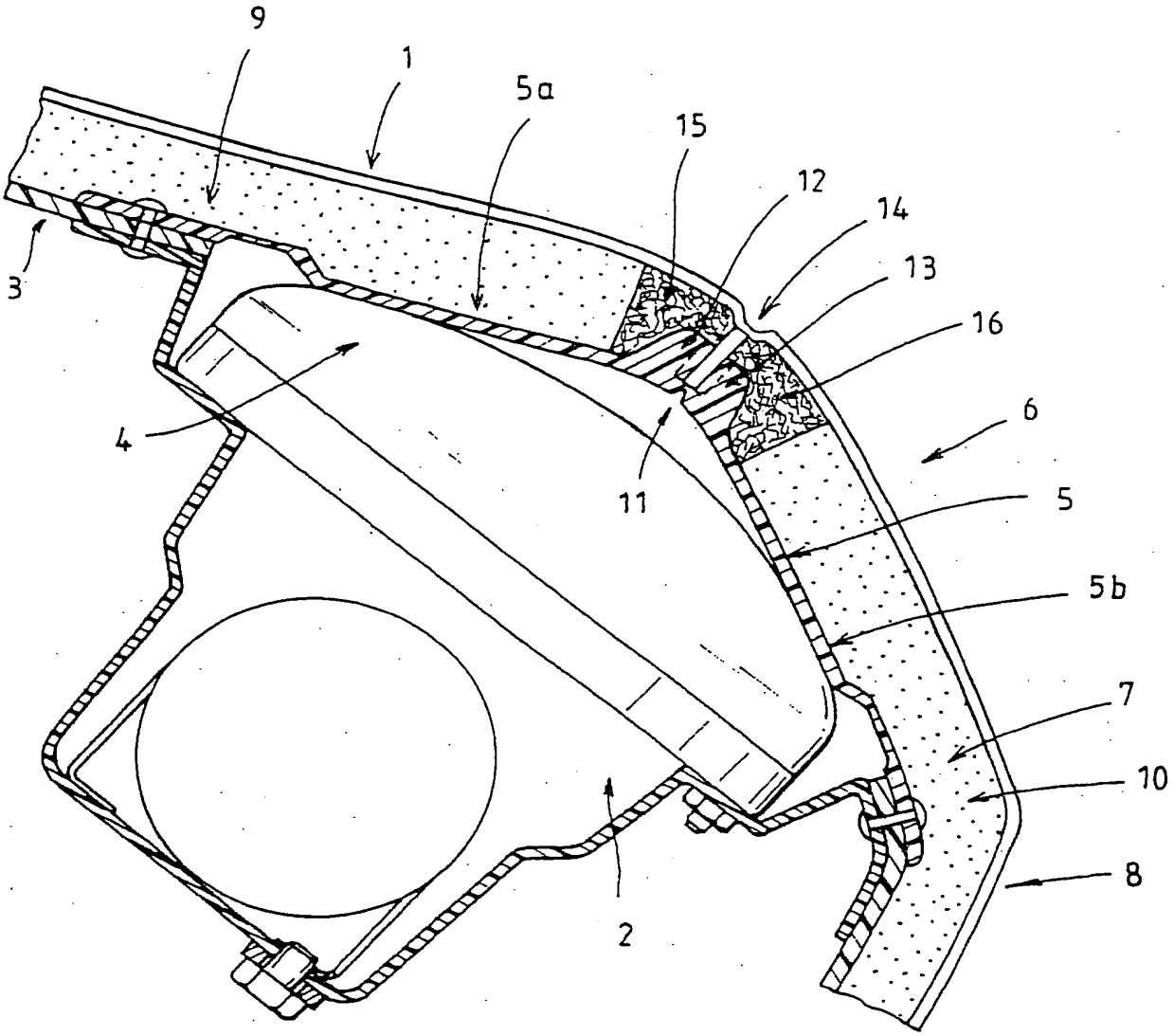
On sait en effet qu'il existe dans l'état de la technique des structures de recouvrement qui présentent des lignes de rupture en forme de H ou en forme de U, les formes de ces lignes de rupture étant adaptées à la forme des volets d'obturation du passage de l'armature.

EDOCID: <FR 2721876A1 I >

REVENDICATIONS

1. Structure de recouvrement d'un module à sac gonflable logé dans un organe d'un véhicule automobile, du type comportant une armature de support (3) dans laquelle est ménagé un passage (4) obturé par au moins un volet escamotable (5) lors du gonflage du sac et sur laquelle est disposé un garnissage (6) comportant une couche de mousse de rembourrage (7) et au moins une peau d'aspect (8), cette structure comportant des lignes de rupture préférentielle lors du gonflage du sac, caractérisée en ce que des tampons (15,16) de retenue de mousse de rembourrage sont disposés dans la couche de mousse de part et d'autre des lignes de rupture préférentielle de la structure, afin d'éviter les projections de mousse dans l'habitacle du véhicule lors du gonflage du sac.

2. Structure selon la revendication 1, caractérisée en ce que les tampons sont formés par des pièces en mousse thermoplastique à cellules alvéolaires très ouvertes.


9
1
5a
15
12
14
13
16
3
4
11
6
5
5b
7
10
8
2

Translation of Abstract of French Patent No. 2 721 876

This structure for covering an air bag module housed in a member of an automobile vehicle, of the type comprising a supporting reinforcement (3) in which is made a passage (4) obturated by at least one retractable flap (5) upon inflation of the bag and on which is arranged a lining (6) comprising a layer of padding foam (7) and at least one surfacing (8), this structure comprising lines of preferential rupture upon inflation of the bag, is characterized in that padding foam retaining pads (15, 16) are arranged in the layer of foam on either side of the lines of preferential rupture of the structure in order to avoid the projections of foam into the interior of the vehicle upon inflation of the bag.